Originalbetriebsanleitung

Nr.: rbm_bed_0910

SIEBECK

Verschnürungsmaschine JET 2000

Modell JET - RBM

SIEBECK GMBH D - 69412 EBERBACH
Telefon 06271 / 9208 0 Telefax 06271 / 9208 88
email : info@siebeck.de Internet : www.siebeck.de

Inhaltsverzeichnis

Seite

Gefahrenhinweise…… 3

Vorwort…….. 4

Garantie……. 5

EG-Konformitätserklärung…….. 6

Technische Daten
Bestimmungsgemäßer Gebrauch……..7

Sicherheit……..8

Aufstellung und Inbetriebnahme…… 9

Einsetzen der Kordel …….. 10

Korrekte Positionierung der zu verschnürenden Produkte…… 11

Wartung und Pflege…… 12

Bedienelemente …….. 13

Überprüfen der Schutzvorrichtung (Freischaltung)…… 14

Aggregat Nullpunkt Justierung ……..15

Abstreifer Einstellung…….. 16

Knoten Story…….. 17-18

Störungen und deren Ursachen……19

Restrisiken und Fehlanwendungen……20-21

Ersatzteile – Liste

Schalt- und Stromlauplan

Gefahrenhinweise

Gefahrenhinweise sind an entsprechender Stelle im Text zu finden.

Sie sind mit diesem Warndreieck und einem Hinweistext gekennzeichnet.

Achtung!

Das technische Handbuch muss vor der ersten Benutzung der Maschine gelesen und verstanden werden. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, die darin angeführten Hinweise zu befolgen.
Das Handbuch ist vom Kunden aufzubewahren und muß bei einer evtl.

Achtung!

Die Montage und Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden., die in den Bereichen Arbeitsschutz, Betriebssicherheit und Unfallgefahren über versierte Kenntnisse verfügen.
Wird über eine dieser Qualifikationen nicht verfügt, muss fachkundiges Personal beauftragt werden.

Achtung!

Sollte der Austausch eines Bauteils erforderlich sein, ist darauf zu achten, dass nur Originalersatzteile verwendet werden. Durch unsachgemäße Reparaturen oder durch Verwendung von nicht Originalersatzteilen können erhebliche Schäden und Gefahren für den Benutzer entstehen.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, wird keine Haftung übernommen!

Vorwort

Diese Maschine ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, sowie nach den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften so gebaut, dass bei **bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Gefahren** für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter **entstehen können.**

Informationen zu **Restrisiken und Fehlanwendungen**, die trotz Maßnahmen der integrierten Sicherheit und technischen Schutzausrüstung noch vorhanden sind, werden auf Seite 20-21 beschriebent. Diese Risiken sind in einer Gefahrenanalyse dokumentiert und beim Hersteller hinterlegt.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur dieser Maschine beauftragt ist muss diese Betriebsanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben !

Kundenspezifische Änderungen, Einschränkungen oder Erweiterungen und die daraus resultierenden sicherheitstechnischen Folgen gehen zu Lasten des Verwenderunternehmens.

Wird diese Maschine verkauft oder anderenorts aufgestellt, so muss diese Bedienungsanleitung dem neuen Besitzer, bzw. dem neuen Benutzer ausgehändigt werden. Zusätzliche Exemplare können unter der Bestell-Nr.: rbm_bed_0910 bei unten angeführter Adresse bestellt werden.

Postfach 1145
D - 69401 Eberbach
Telefon 06271 / 9208 0
Telefax 06271 / 9208 88
Email : info@siebeck.de
Internet : www.siebeck.de

GARANTIE

Alle Maschinen die in unseren Fertigungsstellen hergestellt wurden, haben eine Garantie von 12 Monaten von der Inbetriebnahme an, oder 18 Monate nach der Auslieferung. Diese Garantie bezieht sich auf Material- und Herstellungsfehler.

Die Garantie deckt alle Teile ab, mit Ausnahme von Verschleißteilen und Teilen, die aufgrund von normaler Abnutzung bei der Wartung ausgetauscht werden. Arbeitszeit und Betriebsausfall sind in unserer Gewährleistungsverpflichtung nicht enthalten.

Sollten Maschinenschäden auftreten durch Verwendung von ungeeignetem, von uns ausdrücklich nicht empfohlenem Umschnürungsmaterial, so findet diese Garantiezusage keine Anwendung.

Alle Ansprüche müssen schriftlich geltend gemacht werden. Eine genaue Beschreibung der Schadensursache, sowie die Teile- und Maschinen-Nummer müssen beigefügt sein. Nachdem der Garantieanspruch durch uns akzeptiert wurde, muss das defekte Teil an uns zurückgesandt werden.

Diese Garantie ist stets nur dann gültig, wenn

SIEBECK

Originalteile ohne jegliche Modifikation verwendet werden.

EG - Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene Maschine

Fabrikat	:	SIEBECK
Modell	:	JET - RBM
Serien - Nr.	:	

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht :

EG - Maschinenrichtlinie **2006/42/EG** (gültig ab 29.12.2009)

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

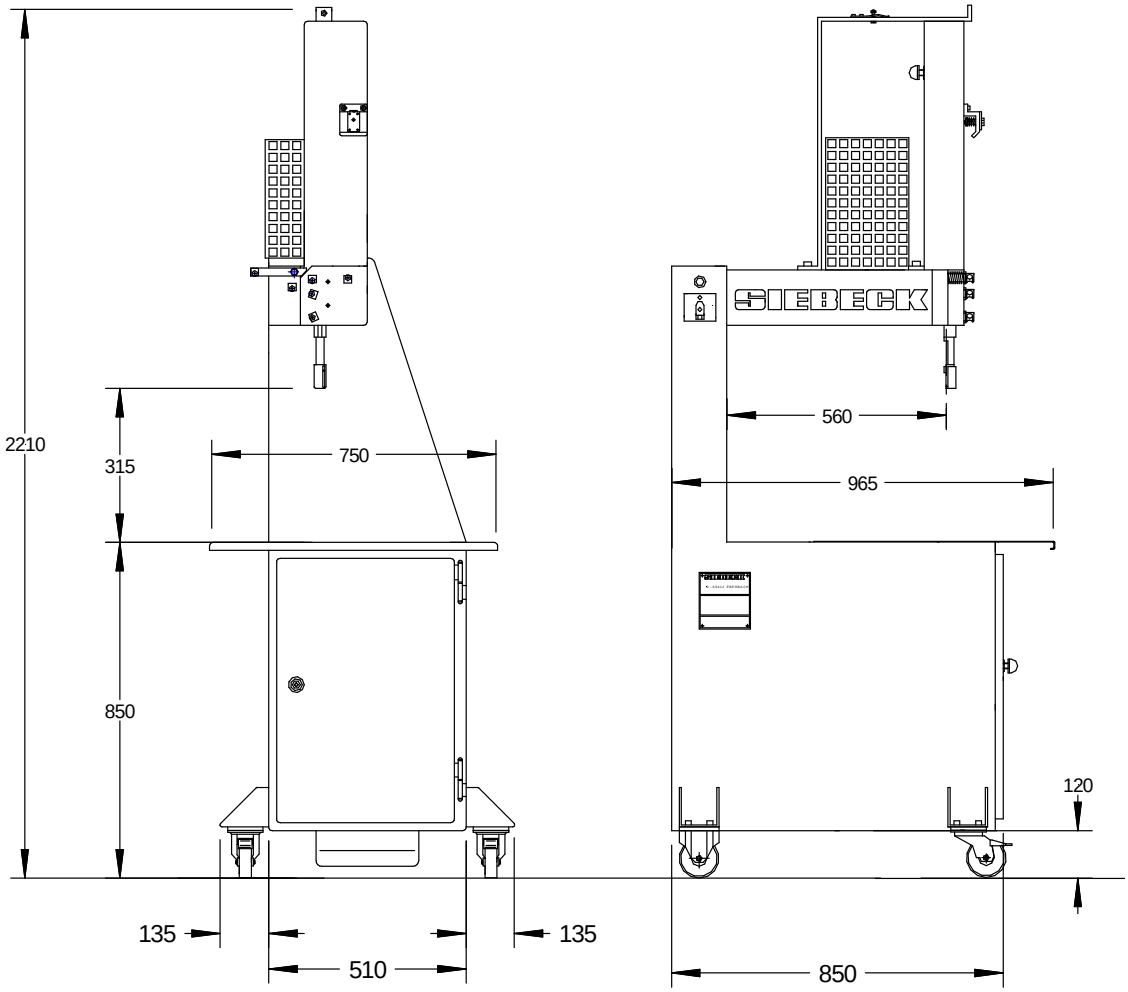
EN ISO 12100 Teil 1 u. 2	„Sicherheit von Maschinen"
EN 60204-1	„Elektrische Ausrüstung von Maschinen"
89/336/EWG i.d.F. 92/31/EWG	„EMV Richtlinie“

Eberbach, den 10.09.10

Siebeck GmbH

Technische Daten

Maschinenabmessungen

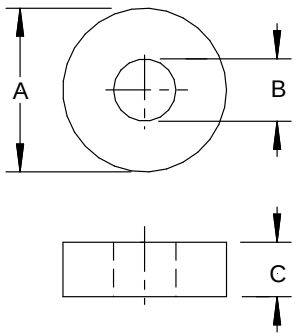


Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten

Elektrische Anschlußwerte: 400 Volt, 3 Phasen Drehstrom, 1 kW, 50 Hz
Maschinenleistung: bis 40 Takte p. min.
Maschinengewicht: 210 kg
Schalldruckpegel: < 79 dB(A) nach EN 11204
(ohne Produkt / ohne Schnur)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Umschnürung von vorzugsweise ringförmigen Produkten



Ringabmessungen

	maximal	minimal
A	1100 mm	100 mm
B	1000 mm	100 mm
C	315 mm	5 mm

Sicherheit !

Die Europanorm EN 60204-1 schreibt vor, daß die Stromzuführung mittels einer geeigneten Steckvorrichtung erfolgen muß. Es ist demnach untersagt, das Stromzuführungskabel direkt, ohne Stecker, an einen Stromverteiler anzuklemmen.

Der Sicherheitsendschalter an der Tür verhindert das Anlaufen der Maschine bei geöffneter Maschinenhaube. Die Funktion dieser Sicherheitseinrichtung ist vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen.

Vorgehensweise:
Zunächst Maschine einschalten und Tür öffnen, nicht in das Maschinen-innere greifen (!), dann Fußschalter betätigen. Maschine darf nicht anlaufen.

Achtung! Quetschgefahr ! Überprüfen der Schutzvorrichtung

Die Zahnstange RBM-10-310 ist während der Abwärtsbewegung elektro-mechanisch gesichert. Trifft der Nadelschuh RBM-10-220 oberhalb der Tischplatte auf einen Gegenstand auf, so wird der Antriebsmotor sofort reversiert und die Zahnstange läuft nach oben in Ausgangsstellung.

Zum Überprüfen dieser Schutzvorrichtung ein Blatt Papier auf die Tischplattenöffnung legen. Und die Maschine durch Betätigung des Fußschalters starten. Wird das Papier bei diesem Vorgang beschädigt, so muß die Schutzvorrichtung überprüft werden (Vorgehensweise siehe Seite 12). Der Hersteller empfiehlt, diese Prüfung täglich durchzuführen.

Bei allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten Netzstecker ziehen!

Bei Einsetzen einer neuen Kordelspule, sowie beim Einfädeln der Kordel **immer** Netzstecker ziehen.

Für die örtliche Beleuchtung sind min. 500 Lux vorgeschrieben.

Aufstellung und Inbetriebnahme

Die Maschine am vorgesehenen Ort aufstellen und die Laufrollenfeststeller nach unten drücken, so dass die Maschine stabil steht.

Zur Vermeidung von Kollisionen mit anderen Maschinen, sowie für eine ausreichende Zugänglichkeit für das Bedienungs- und Wartungspersonal, muß um die Maschine ein Freiraum von min. 1,5 Metern vorhanden sein.

Wenn nicht anders vorgeschrieben, ist die Maschine bei Lieferung ab Werk auf 400 Volt 3-Phasen Drehstrom und 50 Hz ausgelegt. Örtliche Netzspannung messen und mit der Angabe auf dem Typenschild vergleichen.

Sachgemäße Erdung prüfen. Örtliche EVU-Vorschriften beachten.
Maximale Vorsicherung 16 Ampère.

Prüfen der Motorendrehrichtung

Die Maschine ist mit einem Drehrichtungsüberwachungsgerät (Phasenfolge-Relais) ausgerüstet.

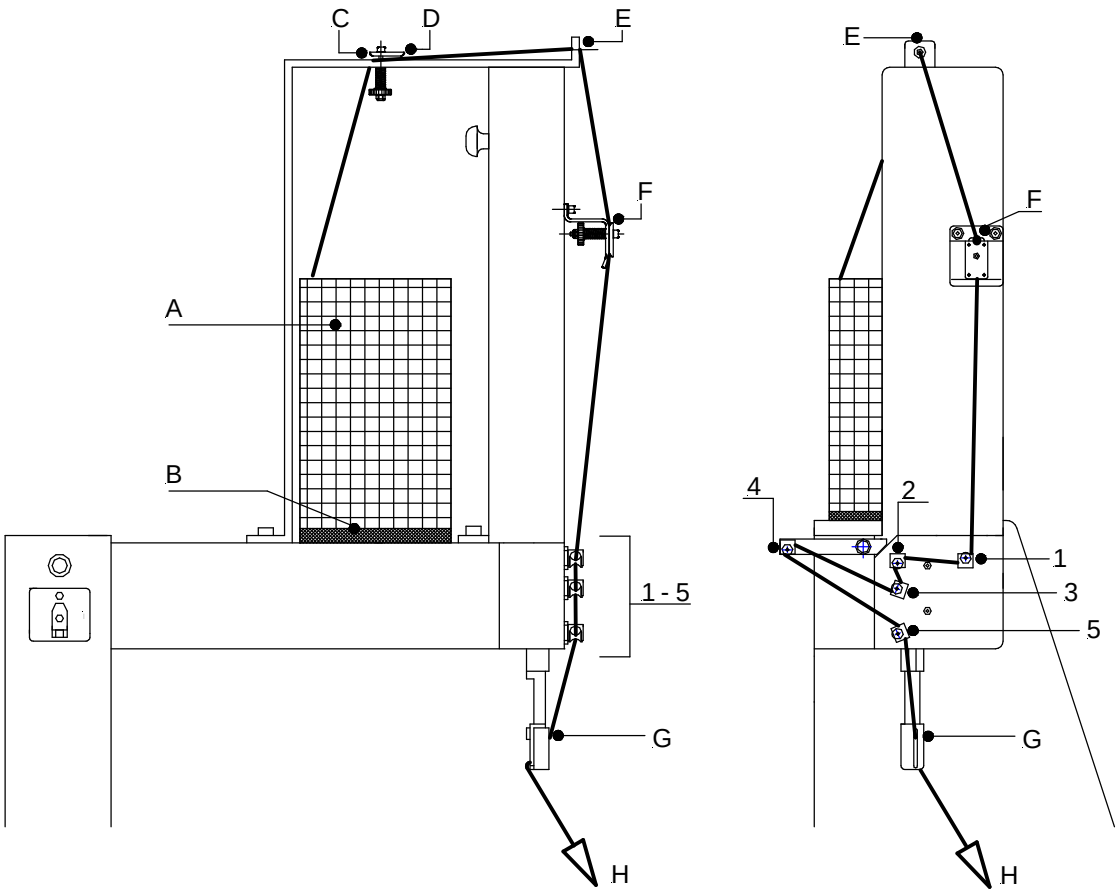
Maschine mittels Netzstecker mit dem Stromnetz verbinden. Hauptschalter einschalten. Nach ca. 5 Sekunden leuchtet die Kontrolllampe konstant und signalisiert damit, daß die Drehrichtung korrekt ist. Die Maschine ist betriebsbereit.

Leuchtet die Kontrolllampe nicht, so liegt eine falsche Phasenfolge vor. Das Überwachungsgerät sperrt die Stromzufuhr. Für eine korrekte Drehrichtung sind im Netzstecker zwei Phasenleitungen zu tauschen.

Umschnürungsmaterial

Der Verknotungsmechanismus ist ausgelegt auf eine maximale Matrialstärke von 900 Laufmetern pro Kilogramm (ELA-900). Es wird empfohlen während der Garantiezeit das Material vom Maschinenhersteller zu beziehen. Dadurch wird ein eventueller Verlust des Gewährleistungsanspruchs vermieden, der durch falschen Materialeinsatz verursacht werden kann.

Einsetzen der Kordel

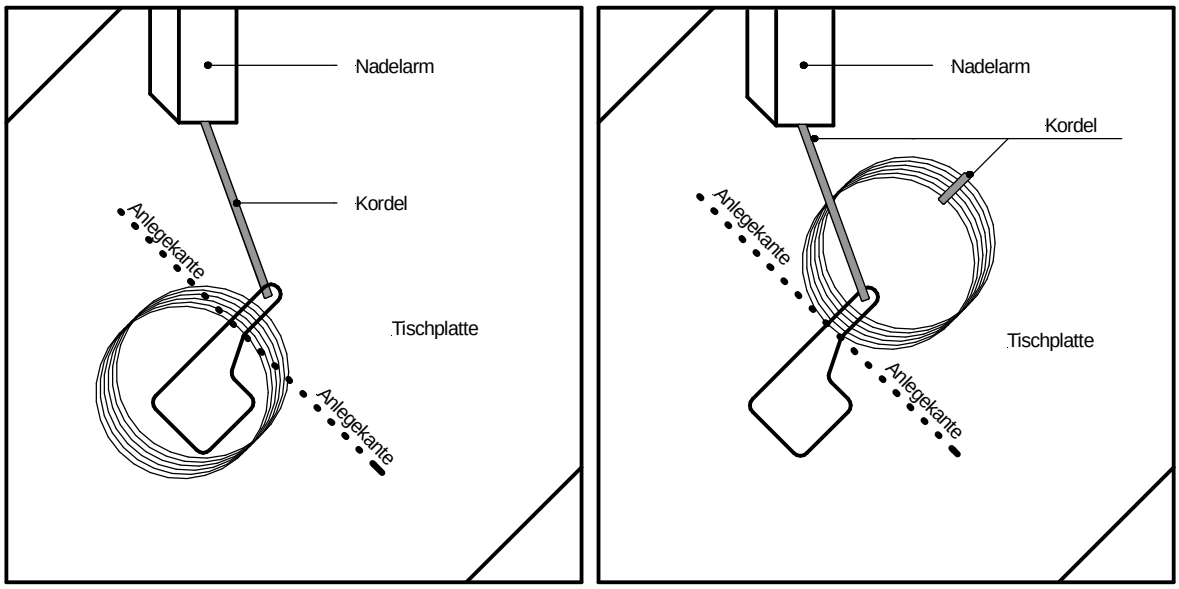


1. Kordelspule in den Kordelbehälter (A) einsetzen und fest gegen die Schaumgummiunterlage (B) drücken
2. Kordel durch die Bohrung (C) im Flacheisen und unter der Bremsplatte (D) hindurch und durch die Bohrung (E) führen
3. Zwischen dem Bremswinkel und der Bremsplatte (F) hindurch führen
4. In die fünf Kordelrollen beginnend bei 1 und in der Reihenfolge bis 5, und sodann durch die Bohrung (G) im Nadelarm von votne nach hinten einfädeln
5. Kordelende mit der rechten Hand weiterziehen bis zur rechten, hinteren Tischplattenecke und dort festhalten
6. Maschine (nach Freischaltung Beschreibung siehe Seite 14) über das Fußpedal auslösen. Die Kordel wird sodann unterhalb der Tischplatte automatisch eingesetzt und abgeschnitten

Achtung Quetschgefahr !
Die Öffnung in der Mitte der Tischplatte unbedingt freihalten. Es besteht hier, beim Eintauchen der Nadel, erhebliche Verletzungsgefahr.

Korrekte Positionierung der zu verschnürenden Produkte

1. Die zu verschnürenden Produkte sollen für die erste und jede weitere Bindung jeweils bis über die auf der Tischplatte gekennzeichneten Anlegekante geführt werden (siehe Abbildung unten).
2. Nach der ersten Bindung wird das Produkt weiter nach rechts und wieder bis knapp über die Anlegekante geführt.
   Sollten zwei Umschnürungen nicht ausreichen, muss der Vorgang wiederholt werden.
3. Wird das Produkt über die Anlegekante hinaus verschoben, so wird die Umschnürung lose. Wird das Produkt kurz vor die Anlegekante geführt, so gibt es eine Fehlbindung, bzw. die Kordel reißt.



Wartung und Pflege der Maschine

Um Unfälle beim Reinigen und Abschmieren der Maschine zu vermeiden, ist unbedingt darauf zu achten, daß der Hauptschalter ausgeschaltet, bzw. die Maschine stromlos ist. Der Hersteller der Maschine ist von jeglicher Haftung entbunden, wenn diese zwingende Vorschrift nicht beachtet wird.

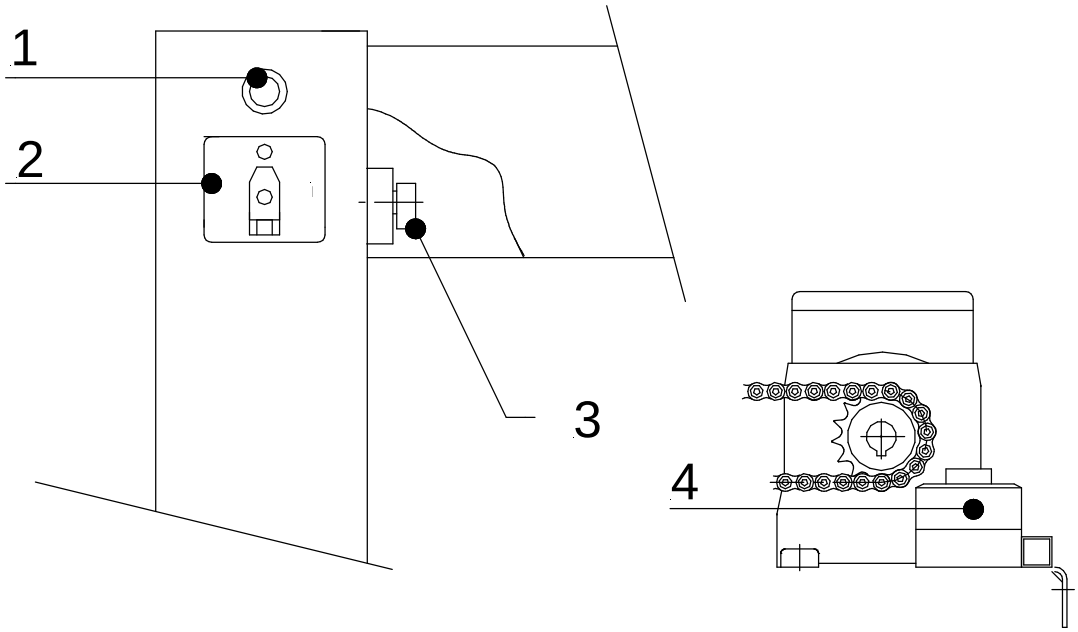
Reinigen der Maschine

Nach einer Betriebszeit von ca. 40 Arbeitsstunden ist die Maschine gründlich zu reinigen. Die Tischplatte muss abgenommen werden, damit das Knoteraggregat offen liegt und leicht gereinigt werden kann. Reinigung nur mit einem Staubsauger vornehmen. Keine Druckluft einsetzen.

Schmierplan

Nach einer Betriebszeit von ca. 40 Arbeitsstunden sind alle Schmiernippel abzuschmieren (nur Öl, kein Fett verwenden). Alle Schmierstellen, die mit roter Farbe gekennzeichnet sind, müssen zweimal wöchentlich mit einer Ölkanne abgeschmiert werden. Alle beweglichen Teile müssen einmal wöchentlich geölt werden.

Bedienelemente



1 Kontrolllampe

- dauerhaftes Leuchten = betriebsbereit
- blinkendes Leuchten = freischalten (siehe Seite 14)

2 Hauptschalter = O / aus I / ein

3 Umschalter

- Stellung 1 = betriebsbereit
- Stellung 2 = Motorbremse Aggregat gelüftet
- Stellung 3 = Motorbremse Nadel gelüftet

4 Tastschalter (unter der Tischplatte vor Aggregatmotor)

- pulsierend drücken = Aggregat schrittweise vorrücken
- dauerhaft drücken = Aggregat Vorlauf bis in Nullstellung

Tippbetrieb über Tastschalter:

Nur autorisiertes und geschultes Fachpersonal ist berechtigt diesen Vorgang auszuführen!

Überprüfen der Schutzvorrichtung (Freischaltung)

Achtung! Quetschgefahr !

Die Zahnstange RBM-10-310 ist während der Abwärtsbewegung elektro-mechanisch gesichert. Trifft der Nadelschuh RBM-10-220 oberhalb der Tischplatte auf einen Gegenstand auf, so wird der Antriebsmotor sofort reversiert und die Zahnstange läuft nach oben in Ausgangsstellung.

Nach dem Einschalten, ist der Anlauf der Maschine gesperrt. Diese Sperrung wird automatisch auch aktiv, wenn mit der Maschine länger als eine Stunde nicht gearbeitet wird. Diese Anlaufsperre wird durch eine blinkende Kontrolllampe signalisiert.

Um die Maschine freizuschalten muß der (gelbe) Nadelschuh RBM-10-220 mit der flachen Innenhand unter leichtem Druck nach oben bis zum Anschlag geschoben und wieder losgelassen werden. Keine Gewalt anwenden. Der Nadelschuh muss leichtgängig nach oben verschiebbar sein und von selbst in Ausgangsstellung zurück gehen.

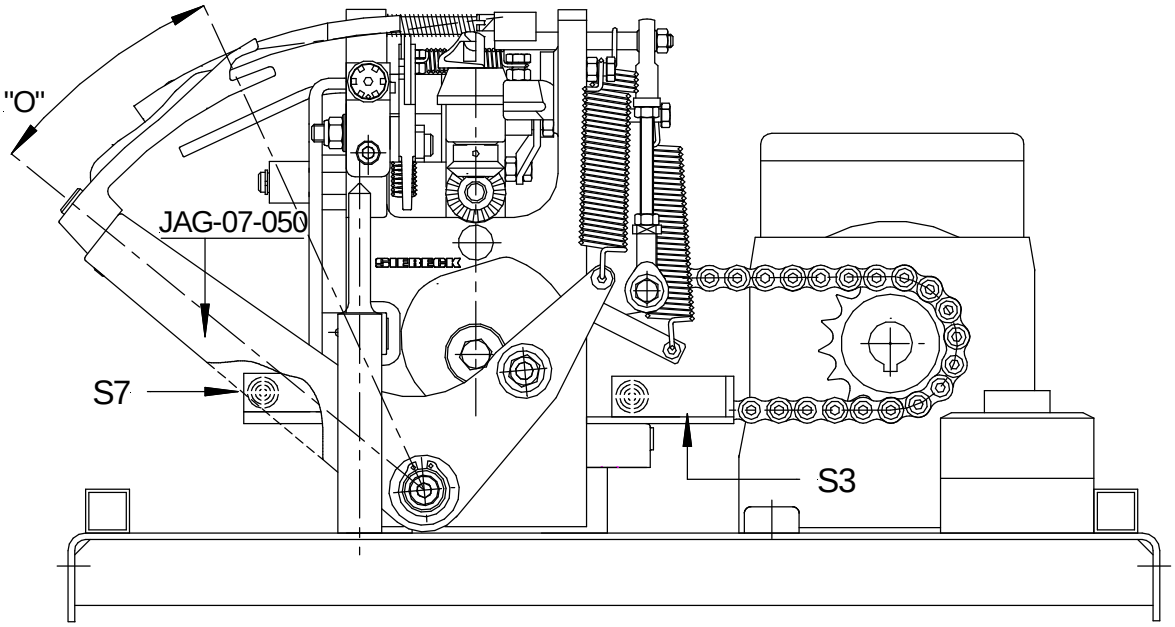
Durch diese Maßnahme werden alle Elemente der integrierten Schutzeinrichtung überprüft. Liegt Funktionsfähigkeit vor, so wird die Maschine freigeschaltet. Die Kontrolllampe leuchtet dauerhaft, die Maschine ist betriebsbereit.

Wird die Maschine nicht freigeschaltet sind folgende Überprüfungen vorzunehmen:

1. Maschine ausschalten.
2. Verkleidungsblech am Nadelarm abschrauben.
3. Leichgängigkeit des Nadelschuhs prüfen. Ggf. reinigen und ölen.
4. Festen Sitz der Befestigungsplatte RBM-10-470 prüfen.
5. Überwachungsschalter RBM-50-030 auf elektrische und mechanische Funktion, sowie auf festen Sitz prüfen.
6. Schaltstück RBM-10-210 auf korrekten Abstand zum Endschalterhebel, sowie auf festen Sitz prüfen.
7. Stellring RBM-10-290 auf festen Sitz prüfen.

Nur autorisiertes und geschultes Fachpersonal ist berechtigt diese Überprüfungen vorzunehmen!

Aggregat Nullpunkt Justierung



Der korrekte Nullpunkt („O“) liegt vor, wenn der Einwerferhebel JAG-07-050 seine äußerste linke Position erreicht hat.

Die Justierung des Nullpunktes erfolgt durch Verschieben des Endschalters S7.

Nur autorisiertes und geschultes Fachpersonal ist berechtigt diese Einstellung vorzunehmen!

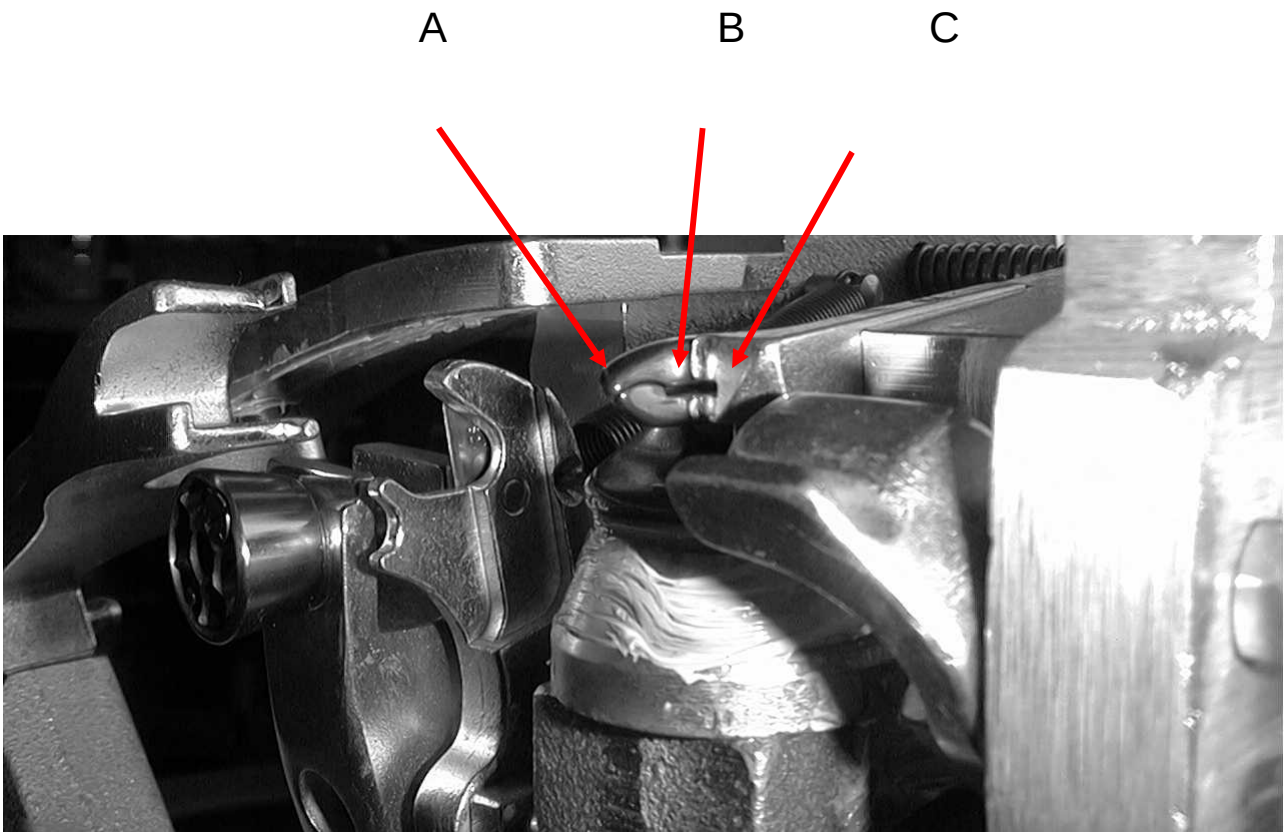
Abstreifer Einstellung

Die seitliche Einstellung des Abstreifers „C“ erfolgt über den Gewindestift Nr. 9 (Gruppe M4) .

Bei der Rückwärtsbewegung des Knoters „A“ soll der Abstreifer „C“ mit Druck am Knoter „A“ anliegen.

Die Höheneinstellung erfolgt über den Gelenkstangenkopf Nr. 2 (Gruppe M4).

Die korrekte Höhe des Abstreiferschlitzes „B“ zum Knoter zeigt untenstehende Abbildung.



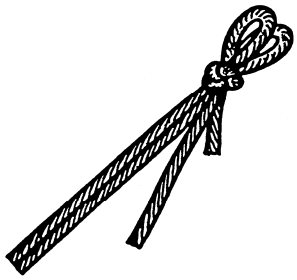
Nur autorisiertes und geschultes Fachpersonal ist berechtigt diese Einstellung vorzunehmen!

Die Knoten Story

Fehlerhafte Knotenbilder
und deren Ursache

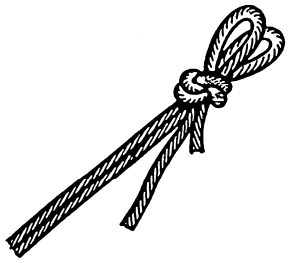
Kurze Schlaufen

Knoter öffnet zu früh. Aufnahme für Kurvenrolle Knoteröffnung nach hinten in Richtung Kettenrad verschieben. Abstreifer liegt nicht am Knoter an. Bindfaden zu dünn.



Knoten nicht ausreichend fest

Abstreiferschlitz zu groß. Knoter öffnet zu früh. Bindfaden zu dünn.

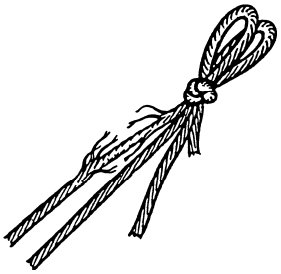


Faden unsauber abgeschnitten

Bindfadenmesser ist stumpf. Messer drehen oder erneuern.

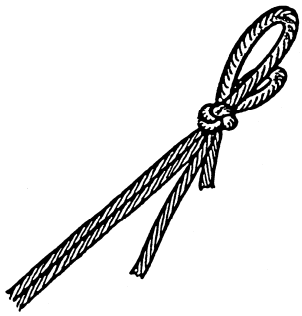
Fadenbruch vor dem Knoten

Scharfe Kanten an Abstreifer, Einwerfer, Hochheber, oder Messerhebel.



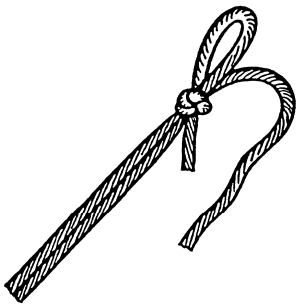
Eine normal lange und eine kurze Schlaufe

Knoter schießt nicht korrekt. Zugfeder der Knotersperre zu schwach. Abstreifer liegt nicht am Knoter an.



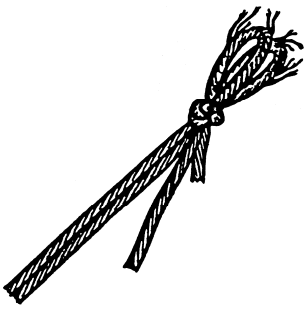
Einfache Schlaufe

Der Knoten weist nur eine einfache Schlaufe auf, die zweite Schlaufe ist durchgezogen. Federdruck am Klemmkopf erhöhen. Das am Klemmkopf herausragende Fadenende darf sich beim Anlauf des Schnürarmes nicht bewegen.



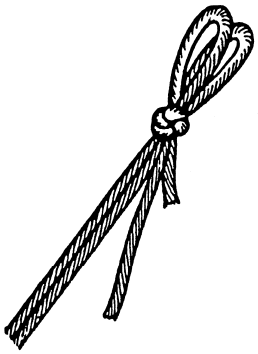
Schlaufenenden angerissen

Knoter Ober- oder Unterfinger, oder Abstreifer scharfkantig.



Der perfekte Knoten

Der richtige Knoten besitzt zwei gleich lange Schlaufen, sowie ein kurzes und ein langes Fadenende.
Der Knoten ist fest und hart.



Störungen und deren Ursachen

Niemals die Oberfläche des Klemmkopfgehäuses nacharbeiten ! Diese Fläche besitzt eine genau vorgegebene Kontur. Die Kerbe ist beabsichtigt und ist nicht durch Abnutzung entstanden. Notwendige Einstellungen nur durch justieren der Fadenbremse und Klemmkopffeder vornehmen.

1. Einfädeln: Vergewissern Sie sich, daß korrekt eingefädelt wurde. Falscher Schnurverlauf ist die häufigste Ursache für Fadenbrüche (siehe Einsetzen der Kordel Seite 13).

2. Schnur: Die Maschine ist auf eine bestimmte Schnurstärke eingestellt. Benutzen Sie immer die gleiche Schnurqualität und Schnurstärke, um beste Ergebnisse zu erzielen.

a) zu schwache Schnur reißt häufig am Klemmkopf statt ungehindert herausgezogen zu werden
b) bei zu dicker Schnur löst diese sich nicht vom Knoter
c) zu dünne Schnur verursacht einen losen Knoten

3. Klemmkopf: Verwenden Sie eine gute Schnurqualität in korrekter Stärke und diese reißt dennoch und hinterlässt Faserreste im Klemmkopf, so ist dies in der Regel auf zu hohe Federspannung am Klemmkopf zurückzuführen.
Verringern Sie die Federspannung. Achten Sie darauf, dass die Einstellscheibe wieder richtig eingerastet und die Sicherungsschraube angezogen ist.

4. Fadenspannung: Beste Ergebnisse erzielen Sie bei einer gleichmäßigen, stoßfreien Einstellung der Fadenbremse. Überprüfen Sie die Einstellung indem Sie einige Meter Schnur aus dem Schnürarmrohr herausziehen. Durch drehen der Rändelmutter an der Fadenbremse können Sie die Fadenspannung verändern.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur dieser Maschine beauftragt ist muss diese Betriebsanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben !

Restrisiken und Fehlanwendungen

Restrisiken und Fehlanwendungen, die trotz Maßnahmen der integrierten Sicherheit und technischen Schutzausrüstung noch vorhanden sind, werden hier im Folgenden beschrieben. Diese Risiken sind in einer Gefahrenanalyse dokumentiert und beim Hersteller hinterlegt.

Bei abschraubter Tischplatte kann das Knoteraggregat über den Taster, schrittweise angetrieben werden (Tippbetrieb). Die einzelnen Bewegungsablaufe können somit gut beobachtet werden.

Tippbetrieb:
Nur autorisiertes und geschultes Fachpersonal ist berechtigt diesen Vorgang auszuführen!

Im gesamten Bereich des Knoteraggregates, insbesondere an dessen Antriebselementen Kettenrad zu Rollenkette , besteht **erhebliche Quetschgefahr.**

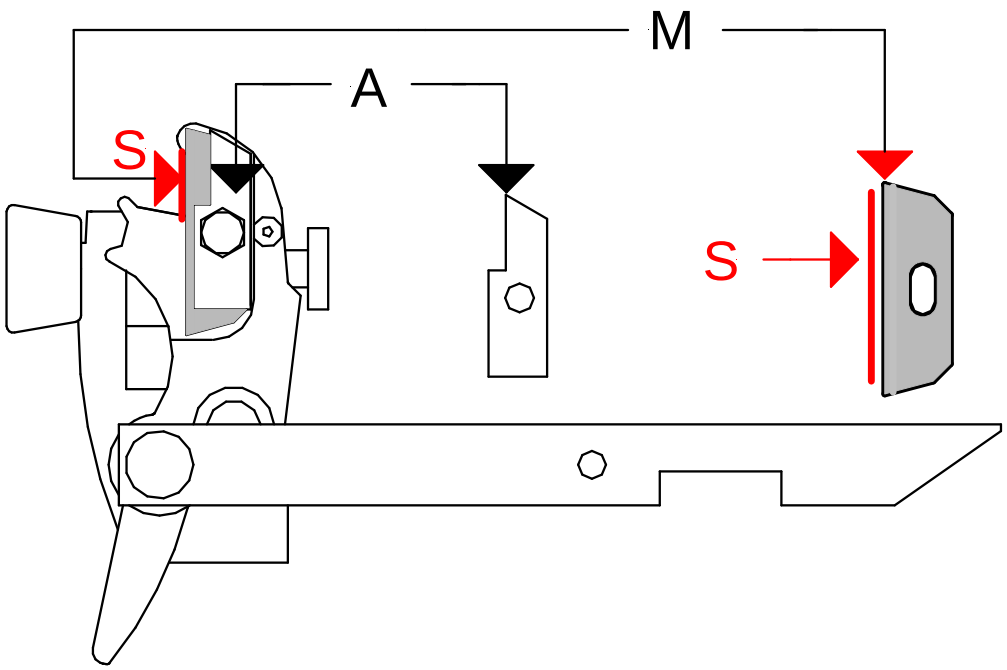
Achtung Quetschgefahr !
Die Öffnung in der Mitte der Tischplatte unbedingt freihalten.
Es besteht hier, beim Eintauchen der Nadel, erhebliche Verletzungsgefahr.

Thermische Gefährdung!
Die Antriebsmotore können Temperaturen bis zu 80° C erreichen . Bei entfernten Verkleidungen kann ein Kontakt zu Verletzungen führen.

Gefährdung durch Schneiden.
Beim Ein- und Ausbau des Messers M.

Beim Ein- und Ausbau des Messers M ist folgendes zu beachten:

- die Messerschneide S nicht berühren **Verletzungsgefahr!**
- das Abdeckblech A muß wie abgebildet montiert werden. Ein fehlendes Abdeckblech führt zu raschem Verschleiß des Messers M



Nur autorisiertes und geschultes Fachpersonal ist berechtigt diesen Vorgang auszuführen!

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur dieser Maschine beauftragt ist muss diese Betriebsanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben !